

WOMEN OF NASA

21312









LEGO.com/ideas



MARGARET HAMILTON

INFORMATICIENNE

Née en 1936, Margaret Hamilton s'est toujours intéressée aux mathématiques. Dès 1959, époque à laquelle l'informatique et la conception de logiciels ne sont pas encore considérées comme des disciplines à part entière, elle commence à travailler et développe notamment un programme de prévisions météorologiques ainsi qu'un logiciel de défense aérienne au MIT.

Lorsque la NASA s'est associée au MIT en vue de développer le système de guidage et de navigation pour son programme d'alunissage Apollo, l'expérience de Mme Hamilton lui a permis de prendre la tête de l'équipe chargée du développement du logiciel de vol embarqué dans les vaisseaux spatiaux pour le module de commande et le module lunaire.

Le 20 juillet 1969, alors que le module lunaire de la mission Apollo 11 approchait de la surface de la Lune, l'ordinateur de ce dernier a soudainement commencé à renvoyer des messages d'erreur. Grâce à l'affichage par priorité des messages conçu par Margaret Hamilton, les astronautes ont pu voir les avertissements 1201 et 1202, qui ont permis aux membres du centre de contrôle de mission de la NASA de comprendre ce qu'il se passait. Ces derniers ont alors demandé aux astronautes de placer le bouton du radar de rendez-vous sur la bonne position. La mission a été un véritable succès. Les membres de l'équipage de la mission Apollo 11 sont devenus les premiers êtres humains à marcher sur la Lune, et le logiciel est devenu le premier à atterrir sur la Lune.

Le logiciel conçu par Margaret Hamilton et son équipe était si fiable que la NASA a continué à en utiliser des éléments dans la station spatiale Skylab et la navette spatiale américaine.

Aujourd'hui, Mme Hamilton est la directrice générale de la société Hamilton Technologies. Cette dernière a mis au point le langage de programmation USL (Universal Systems Language), son cycle de vie préventif et son automatisation, qui sont basés sur la théorie mathématique du contrôle des systèmes et des logiciels, pensée par Margaret. En 2003, elle a reçu le prix Exceptional Space Act Award de la NASA pour la récompenser du rôle pionnier qu'elle a joué dans le domaine de l'informatique. Le président Obama lui a quant à lui remis la médaille présidentielle de la Liberté en 2016.





SALLY RIDE

PHYSICIENNE, ASTRONAUTE ET ENTREPRENEUSE



Sally Ride est née à Los Angeles en 1951. Alors qu'elle effectuait son doctorat en physique à l'université de Stanford, elle a lu dans le journal des étudiants que la NASA recrutait des astronautes et que pour la première fois, les postes à pourvoir étaient ouverts aux femmes. Sally Ride faisait partie des 8 000 personnes ayant envoyé leur candidature et était l'une des six femmes sélectionnées par la NASA en 1978.

Lors de la formation qu'elle a suivie en vue de son premier vol spatial, elle a été au centre d'un intense battage médiatique concentré sur le fait qu'elle était une femme. Elle insistait sur le fait qu'elle tenait à être traitée de la même manière que les autres astronautes. Le 18 juin 1983, elle a décollé à bord de la navette spatiale Challenger et est ainsi devenue la première femme américaine dans l'espace. Au cours du vol, Sally Ride s'est servie du bras robotisé de la navette pour mettre fin à la course d'un satellite qui fonçait droit vers la Terre. Grâce à son vol historique, elle est devenue le symbole de la capacité des femmes à faire tomber les barrières, ainsi qu'une source d'inspiration pour des générations de jeunes femmes aventurières.

En 1984, Sally Ride est remontée à bord de la navette Challenger pour un nouveau vol. Plus tard, elle a dirigé une équipe spéciale chargée d'écrire un important rapport sur l'avenir des États-Unis dans l'espace. Après avoir quitté la NASA en 1987, elle est devenue professeur de physique. Elle a participé à l'écriture de livres scientifiques destinés à un public jeune et a cofondé l'entreprise Sally Ride Science dans le but de susciter l'intérêt des étudiants pour les mathématiques et la science.

Sally Ride est décédée en 2012. Elle a reçu la médaille présidentielle de la Liberté à titre posthume.



NANCY GRACE ROMAN

ASTRONOME

Née en 1925, Nancy Grace Roman a créé un club d'astronomie avec ses camarades de classe alors qu'elle n'était âgée que de 11 ans. Après le lycée, elle a travaillé dans plusieurs observatoires, alors qu'elle étudiait pour obtenir une licence en lettres et un doctorat en astronomie. Tout au long de ses études, elle s'est battue pour prouver que les femmes ont leur place dans le monde des sciences.

Peu avant l'âge de 30 ans, elle a remarqué un comportement inhabituel dans le spectre d'émission de l'étoile AG Draconis. La publication de cette découverte lui a permis d'être reconnue dans le domaine de l'astronomie. Après avoir travaillé au laboratoire de recherche Naval Research Laboratory, elle a postulé à la NASA qui venait d'être créée et est devenue la première dirigeante du département d'astronomie de l'Office of Space Science (Bureau des sciences spatiales) ainsi que la première femme à occuper un poste de direction au sein de l'Agence.

Au cours de sa carrière à la NASA, Nancy Roman a participé au développement et au lancement de nombreux satellites. Elle est surtout connue pour son implication dans la conception du télescope spatial Hubble (dont le lancement a été opéré en 1990) et est souvent appelée la « Mère de Hubble ».

Elle a reçu la médaille Exceptional Scientific Achievement Medal de la NASA en 1969. La bourse d'études « Nancy Grace Roman Technology Fellowship in Astrophysics » de la NASA et l'astéroïde Roman (2516) portent son nom en son honneur.







MAE JEMISON
(DOCTEUR EN MÉDECINE)

ASTRONAUTE, INGÉNIEUR, MÉDECIN, DANSEUSE



Faisant preuve d'une curiosité insatiable, Mae Jemison a très tôt commencé à vouloir découvrir de nouvelles choses. Intéressée tant par les dinosaures que par les étoiles, la pêche, les voyages ou encore la danse, elle a toujours accordé une place importante à la science, à l'enseignement et à la découverte de choses nouvelles !

Elle est entrée à l'âge de 16 ans à l'université de Stanford, où elle a obtenu une licence en génie chimique ainsi qu'une licence en africanisme. Elle a ensuite décroché son doctorat en médecine au Cornell University Medical College. Elle a exercé la médecine au Liberia et en Sierra Léone (Afrique de l'Ouest) dans le cadre de missions du Corps de la Paix.

En 1987, elle fait partie des 15 personnes (sélectionnées parmi 2 000 postulants) à participer à une formation en vue de devenir astronaute pour la NASA. Le 12 septembre 1992, elle a décollé à bord de la navette spatiale Endeavour et a passé plus de 190 heures à mener des expériences médicales, ainsi que des expériences en sciences de la vie et en sciences des matériaux. Elle a parcouru près de 5 millions de kilomètres de cette manière et est ainsi devenue la première femme noire au monde à voyager dans l'espace.

Mae Jemison a créé un camp scientifique international destiné aux jeunes âgés de 12 à 16 ans, a fondé deux entreprises technologiques et a enseigné les sciences environnementales. À l'heure actuelle, Mae Jemison est à la tête du projet « 100 Year Starship », une initiative mondiale qui repousse les limites de l'exploration spatiale et qui vise à réaliser un voyage interstellaire dans 100 ans.

Elle a reçu de nombreux prix et distinctions, est membre de l'Académie nationale de médecine des États-Unis et est inscrite au National Women's Hall of Fame des États-Unis ainsi qu'à l'International Space Hall of Fame. Mae Jemison adore les chats, la science-fiction, l'art, la danse, le jardinage et les mystères !

La rédactrice et écrivaine scientifique Maia Weinstock a combiné trois de ses passions lorsqu'elle a conçu l'ensemble « Les femmes de la NASA » pour LEGO® Ideas : l'exploration spatiale, l'histoire des femmes dans les domaines des sciences et de l'ingénierie, et les briques LEGO.

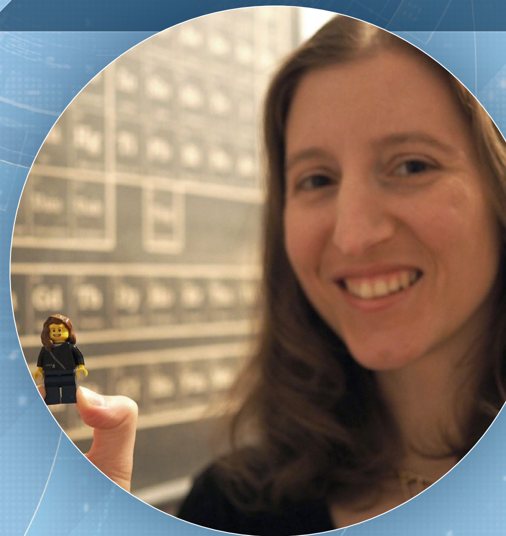
« Je me suis dit que le public aimerait peut-être avoir la possibilité de construire ses propres mises en scène avec des figurines représentant des femmes célèbres dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques. Pour ce qui est des petites descriptions, je tenais à rappeler la contribution que chacune de ces femmes a apportée à l'histoire de la NASA. »

« J'étais véritablement folle de joie lorsque j'ai constaté que le projet avait franchi la barre des 10 000 votes ! Il n'a fallu que 15 jours pour que cela soit le cas, ce qui indiquait clairement que de nombreuses personnes avaient été touchées et inspirées par cet ensemble. La nuit au cours de laquelle nous devions atteindre les 10 000 votes, je suis restée éveillée jusque 4 h 30 ou 5 h 00 afin de pouvoir voir le 10 000e vote arriver. Je n'ai pas beaucoup dormi cette nuit-là, mais c'était génial ! »

« Il est extrêmement rare que des entreprises, encore moins des géants tels que LEGO, permettent aux fans, aux clients ou encore aux clients potentiels de soumettre leurs idées afin de réaliser de vrais produits. Je salue LEGO Ideas pour donner la parole au public en ce qui concerne les produits qui seront rendus disponibles. J'apprécie également le fait que la plate-forme LEGO Ideas permette de partager, découvrir et soutenir des idées d'ensembles qui sortent de l'ordinaire. »

FAN DESIGNER

MAIA WEINSTOCK



DESIGNERS LEGO®

GEMMA ANDERSON ET MARIE SERTILLANGES

Les designers LEGO® Gemma Anderson et Marie Sertillanges ont adoré participer au peaufinage du modèle de Maia pour en faire un ensemble LEGO officiel.

Gemma a indiqué : « J'étais très heureuse à l'idée de travailler sur ce modèle, en particulier parce que j'en avais déjà entendu parler et que je tenais vraiment à ce qu'il devienne un ensemble officiel. Je me suis concentrée sur la stabilité du modèle, sur la cohérence des couleurs et sur la ressemblance des visages, le tout en respectant le modèle d'origine ».

Voici ce qu'en dit Marie : « La principale difficulté que j'ai rencontrée au moment de créer les figurines et les décors était le fait que je ne pouvais rien inventer. Chaque petit détail avait son importance et devait refléter la réalité, puisque les modèles représentent des femmes qui existent réellement. J'ai adoré découvrir certaines anecdotes méconnues, comme le fait que Sally Ride a demandé de n'indiquer que « Sally », plutôt que « Sally Ride » sur son badge ».

Les designers sont très heureuses d'avoir travaillé avec la fan designer Maia Weinstock. Elles espèrent être parvenues à représenter les réalisations de Margaret Hamilton, Sally Ride, Nancy Grace Roman et Mae Jemison, quatre femmes qui sont de véritables sources d'inspiration.

Photo de droite : *Marie, Gemma et Tara Wike (responsable de la conception du projet) rêvant de leurs propres aventures dans l'espace.*



PARTAGE TON IDÉE



RASSEMBLE DES VOTES

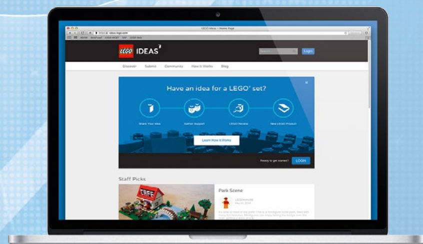


EXAMINÉ PAR LEGO®



NOUVEAU PRODUIT LEGO







LEGO.com/ideas



Aimez-vous cet ensemble LEGO® Ideas ?

Le Groupe LEGO aimerait connaître votre opinion sur le produit que vous venez d'acheter. Vos commentaires nous aideront à concevoir les futurs produits de cette gamme. Rendez-vous sur :

LEGO.com/productfeedback

En complétant cette courte enquête sur le produit, vous participerez automatiquement à un tirage au sort pour gagner un prix LEGO®.

Offre soumise à conditions.





Service clientèle
LEGO.com/service ou par téléphone
00800 5346 5555 :
1-800-422-5346 :